ISBN 1188–4169

Relevé des maladies transmissibles au Canada

Vol . 21-15

Date de publication : 15 août 1995

Contenu du présent numéro : *(nombres de pages: 5)*

		Pagination officielle :
ISOLATS DE *NEISSERIA GONORRHOEAE* OBTENUS EN COLOMBIE-BRITANNIQUE PRÉSENTANT UNE SENSIBILITÉ RÉDUITE À LA CIPROFLOXACINE : UN PHÉNOMÈNE D'IMPORTATION	F-1	137 – 139
ISOLATS DE *NEISSERIA GONORRHOEAE* OBTENUS EN ONTARIO PRÉSENTANT UNE RÉSISTANCE CHROMOSOMIQUE À LA PÉNICILLINE ASSOCIÉE À UNE RÉSISTANCE PLASMIDIQUE À LA TÉTRACYCLINE	F-2	139 – 143
ERRATUM	F-5	143
ANNONCES	F-5	144

Les références doivent renvoyer aux numéros de page de la copie imprimée et non à ceux de la copie communiquée par télécopieur.

ISOLATS DE *NEISSERIA GONORRHOEAE* OBTENUS EN COLOMBIE-BRITANNIQUE PRÉSENTANT UNE SENSIBILITÉ RÉDUITE À LA CIPROFLOXACINE : UN PHÉNOMÈNE D'IMPORTATION

Introduction

Selon les critères actuels, les isolats de *Neisseria gonorrhoeae* sont considérés comme sensibles lorsque la concentration minimale inhibitrice (CMI) de ciprofloxacine ≥ 0,06 µg/mL[1]. On n'a pas encore défini de valeurs-limites de CMI correspondant à une sensibilité moyenne et à la résistance, mais des isolats de *N. gonorrhoeae* présentant une CMI de ciprofloxacine située entre 0,05 et 0,25 µg/mL ont été associés à un échec thérapeutique apparent après une dose unique de 250 mg[2,3]. En Australie, on a également signalé la présence d'une souche présentant une CMI de ciprofloxacine de 1,0 µg/mL et contre laquelle 500 mg de ciprofloxacine n'ont pas eu l'effet escompté[4]. Au Canada, depuis 1989, six isolats de *N. gonorrhoeae* produisant une pénicillinase (NGPP) soumis au Laboratoire national des maladies transmises sexuellement, Laboratoire de lutte contre la maladie, ont présenté une sensibilité réduite aux fluoroquinolones. Tout isolats prélevés chez des hommes infectés à l'étranger avaient une CMI de ciprofloxacine se situant entre 0,25 et 0,5 µg/mL[5].

Antibiogrammes

Depuis mai 1992, le laboratoire provincial du *British Columbia Centre for Disease Control* soumet les isolats de gonocoques à des antibiogrammes par dilution sur gélose en présence de ciprofloxacine. Des 1 074 isolats analysés entre le 1er mai 1992 et le 5 avril 1995, 38 (3,5 %) présentaient une CMI de ciprofloxacine ≥ 0,125 µg/mL. La proportion de gonocoques moins sensibles à la ciprofloxacine a augmenté de 1,0 % des isolats analysés en 1992, à 9,8 % des isolats examinés entre le 1er janvier et le 5 avril 1995 (tableau 1). Des 38 isolats en question, cinq produisaient une pénicillinase (NGPP) et 28 présentaient une CMI de pénicilline ou de tétracycline ≥ 2,0 µg/mL et une résistance considérée comme chromosomique (NGRC). Dix-huit isolats ont été prélevés chez des femmes et 20, chez des hommes.

Tableau 1
Isolats de *Neisseria gonorrhoeae* présentant une sensibilité réduite à la ciprofloxacine : Colombie-Britannique, de mai 1992 à avril 1995

Année	Nombre d'isolats	Nombre d'isolats pour les CMI (µg/mL) suivantes						Total (%)*
		0.125	0.25	0.5	1.0	8.0	32.0	
1992	300		2		1			3 (1.0)
1993	343	1	3	6				10 (2.9)
1994	312			12	1	1		14 (4.4)
1995	112	2	4	2	2		1	11 (9.8)
TOTAL	1,074	**3**	**9**	**20**	**4**	**1**	**1**	**38 (3.5)**

* pourcentage du total des isolats analysés.

Santé Canada Health Canada

Canada

2007-02684/

Enquête sur les cas

Du 1er janvier 1994 au 1er avril 1995, tous les isolats à CMI ≥ 0,25 µg/mL ont fait l'objet d'une enquête. De ces 23 isolats, 19 provenaient d'outre-mer, dont 17 de l'Asie. Dans 11 cas, la maladie avait été contractée à l'étranger : six en Chine, un à Hong-Kong, deux aux Philippines, un en Asie et un outre-mer, dans les deux derniers cas, l'endroit n'a pas été précisé. Dans huit autres cas, il s'agissait de femmes dont les seuls partenaires sexuels récents étaient des hommes qui avaient eu des relations sexuelles au cours d'un voyage outre-mer : trois en Chine, trois à Hong-Kong, un au Viêt-nam et un dans un pays d'outre-mer non précisé. Dans les 4 autres cas, la provenance d'outre-mer demeure possible : une de ces personnes avait eu un contact sexuel avec un membre de la marine américaine; une immigrante chinoise n'avait eu de contact sexuel qu'avec son mari qui voyageait et qui a été traité comme contact, mais qui n'a été soumis à aucune analyse; un homme avait eu un contact avec «une auto-stoppeuse non identifiée»; et dans le dernier cas, nous n'avons eu aucune information à ce sujet.

Discussion

En Colombie-Britannique, le médicament de choix contre une infection à gonocoques sans complication est le céfixime. Jusqu'à maintenant, on n'y a observé aucun signe notable de résistance aux céphalosporines de troisième génération, comme le céfixime et la ceftriaxone. En conséquence, aucun des cas présentés ici n'a pu être associé à un échec thérapeutique. La diminution de la sensibilité de *N. gonorrhoeae* aux fluoroquinolones n'a pas tardé à se manifester, comme prévu. À ce jour, tout nous porte à croire que les souches à CMI de ciprofloxacine ≥ 0,125 µg/mL observées en Colombie-Britannique proviennent surtout du sud-est de l'Asie. Cette information revêt un intérêt particulier pour les autres provinces et États qui utilisent les fluoroquinolones comme principal agent thérapeutique contre la gonorrhée. La diminution de la sensibilité aux fluoroquinolones observée dans cette région du Canada ne semblant pas être un phénomène endémique d'importance, les autres provinces qui ont les mêmes schémas de tourisme et d'immigration que la Colombie-Britannique devraient reconsidérer le choix des fluoroquinolones contre ce microorganisme. En Colombie-Britannique, on continuera de recommander le céfixime ou la ceftriaxone comme médicaments de choix contre *N. gonorrhoeae*. Les fluoroquinolones restent cependant une solution de rechange efficace pour les personnes allergiques (anaphylaxie) à la pénicilline qui ont contracté la gonorrhée au pays ou pour les isolats sensibles aux fluoroquinolones. La ciprofloxacine n'est pas recommandée pour les cas importés; si elle est utilisée malgré tout, on recommande fortement d'effectuer un suivi après le traitement.

Références

1. National Committee for Clinical Laboratory Standards. *Methods of dilution antimicrobial susceptibility tests for bacteria that grow aerobically*. 3rd ed. Approved standard. Villanova, PA: National Committee for Clinical Laboratory Standards, 1993. NCCLS document No. M7-A3 (Vol 13, N° 25).
2. Grandsen WR, Warren CA, Philips I et coll. *Decreased susceptibility of **Neisseria gonorrhoeae** to ciprofloxacin*. Lancet 1990;335:51. Lettre.
3. Jephcott AE, Turner A. *Ciprofloxacin resistance in gonococci*. Ibid: 165. Lettre.
4. Tapsall JW, Lovett R, Munro R. *Failure of 500 mg ciprofloxacin therapy in male urethral gonorrhea*. Med J Aust 1992;156:143. Lettre.
5. Yeung KH, Dillon JR. *Premiers isolats canadiens de **Neisseria gonorrhoeae**, producteur de pénicillinase (PPNG) résistant à la norfloxacine*. RMHC 1991;17:1-3.

Source : *D^r D Patrick, FRCPC, MHSc, C Shaw, MSc, ART, D^r ML Rekart, FRCPC, DTM&H, Division of STD/AIDS Control et le laboratoire provincial du British Columbia Centre for Disease Control, Vancouver (Colombie-Britannique).*

ISOLATS DE *NEISSERIA GONORRHOEAE* OBTENUS EN ONTARIO PRÉSENTANT UNE RÉSISTANCE CHROMOSOMIQUE À LA PÉNICILLINE ASSOCIÉE À UNE RÉSISTANCE PLASMIDIQUE À LA TÉTRACYCLINE

Introduction

Des isolats de *Neisseria gonorrhoeae* hautement résistants à la tétracycline (NGRT) ont d'abord été signalés aux États-Unis, en 1985[1]. Depuis, des souches de NGRT ont été décrites dans diverses parties du monde[2]. Au Canada, la première mention d'isolats de NGRT a été faite en 1986 par Shaw et coll., en Colombie-Britannique[3]; depuis ce temps, des souches de NGRT produisant également une pénicillinase (NGRT-PP) ont été étudiées[4]. Les isolats de NGRT et de NGRT-PP présentaient tous deux les mêmes intervalles de concentrations minimales inhibitrices (CMI) de tétracycline (de 16,0 à 32,0 mg/L); de plus, les CMI de pénicilline des souches de NGRT non productrices de pénicillinase (des NGRT non PP), s'étendaient de 0,063 à 0,25 mg/L, c'est-à-dire que ces souches étaient modérément sensibles à cet antibiotique[4]. Ces résultats étaient semblables à ceux qui avaient été obtenus à partir d'isolats de NGRT non PP[1,5,6]. La résistance à la pénicilline des isolats de NGRT non PP est due à diverses mutations chromosomiques, chacune d'elles se traduisant par de légères augmentations de la résistance[7]. Les isolats de *N. gonorrhoeae* qui présentent une résistance chromosomique (NGRC) à la pénicilline ont une CMI ≥ 2,0 mg/L.

Dans un article récent[8], nous avons signalé que le nombre total d'isolats de NGRT en Ontario augmentait constamment depuis 1990. De plus, le pourcentage d'isolats de NGRC observé en 1994 était supérieur à celui des années précédentes. Entre janvier et septembre 1994, des souches de NGRT ayant une CMI > 32 mg/L ont été isolées dans notre laboratoire du ministère de la Santé de l'Ontario, à Toronto. Ces isolats ont fait l'objet de diverses études : profil des plasmides, CMI et hybridation au moyen de la sonde *tet M*[9].

Méthodes

Les antibiogrammes ont été réalisés par une technique de dilution en gélose. Une base de gélose GC (Difco) enrichie de 1,5 % de sang de cheval lysé et de 1 % de supplément Kellogg a été utilisée pour tous les antimicrobiens. L'inoculum a été préparé et les géloses ensemencées selon le document M7-A3, volume 13, numéro 25[10] du *National Committee of Clinical Laboratory Standards* (NCCLS). Les antimicrobiens ont été étudiés aux concentrations suivantes : dilutions par deux de pénicilline et de tétracycline, de 0,06 mg/L à 16,0 mg/L, et de 0,25 mg/L à 1 024 mg/L, respectivement; érythromycine, 1,0 mg/L; céfixime, 0,25 mg/L; ceftriaxone, 0,25 mg/L; ciprofloxacine, 0,03 mg/L;

spectinomycine 16,0 et 32,0 mg/L. La CMI a été définie comme étant la plus faible concentration d'antibiotique pouvant inhiber la croissance du micro-organisme. Le contenu plasmidique de tous les isolats a été déterminé par la méthode de Portnoy et White décrite par Crosa et Falkow[11]. L'hybridation des isolats à l'aide de la sonde *tet M* a été réalisée selon la méthode décrite[9].

Résultats et discussion

Trois différents phénotypes résistants ont été détectés. Un groupe d'isolats de *N. gonorrhoeae* présentait une résistance mixte : forte résistance à la tétracycline et résistance chromosomique à la pénicilline (NGRT-NGRC). La CMI de tétracycline était de 128 mg/L pour tous les isolats de NGRC-NGRT; pour la pénicilline, la CMI variait entre 2,0 mg/L et 4,0 mg/L. Le second groupe d'isolats de NGRT ne produisait pas de pénicillinase (NGRT non PP) : sa CMI de pénicilline était de 0,12 mg/L à 0,5 mg/L (souche modérément sensible) et celle de tétracycline, de 64 mg/L à 256 mg/L. Le dernier groupe de souches était NGRT-PP, et sa CMI de tétracycline était de 64 mg/L.

En novembre 1994, 48 souches de NGRC-NGRT avaient été isolées, ce qui représentait 50,5 % de toutes les souches de NGRC. Huit des 710 isolats non PP, non NGRC-NGRT (1,1 %) et 3 isolats NGRT-PP sur 119 (2,6 %) avaient des CMI de tétracycline > 32 mg/L. Les 59 isolats étaient tous sensibles aux agents suivants : érythromycine, céfixime, ceftriaxone, ciprofloxacine et spectinomycine (CMI ≤ 1,0, ≤ 0,25, ≤ 0,25, ≤ 0,03 et ≤ 16 mg/L, respectivement). La répartition des cas de NGRC-NGRT selon le groupe d'âge figure au tableau 1. La plupart des isolats provenaient du groupe des 14 à 25 ans, à l'instar des isolats de NGRT. Les trois isolats de NGRT-PP appartenaient au groupe des 20 à 31 ans. La plupart des isolats de NGRC-NGRT, 26/48 (54,2 %) ont été obtenus chez des hommes, tout comme une proportion élevée d'isolats de NGRT-PP (66,7%). Dans le cas des souches NGRT, les résultats différaient : 5/8 (62,5%) provenaient des femmes. Le tableau 2 présente la répartition géographique de 48 isolats de NGRC-NGRT. Les régions de London, Mississauga et Brampton avaient le taux d'incidence le plus élevé, soit 28 cas sur 48 (58,3 %); la région de Toronto suit avec 12 des 48 cas (25 %). Dans les autres régions, un nombre plus faible d'isolats a été obtenu. Les souches provenant de Windsor représentent 6 des 8 (75 %) souches de NGRT avec une CMI > 32 mg/L; par ailleurs, 2 souches de NGRT-PP sur 3 (66,7 %) proviennent de la région de Brampton.

Tableau 1
Incidence de cas de NGRC-NGRT, NGRT-PP et de NGRT dont la CMI de tétracycline > 32 mg/L, selon l'âge, en Ontario, de janvier à septembre 1994

	Nombre d'isolats		
Âge (ans)	NGRC-NGRT	NGRT-PP	NGRT
14-19	13	0	3
20-25	15	1	4
26-31	4	2	0
31-45	7	0	1
Inconnu	9	0	0
TOTAL	**48**	**3**	**8**

Tableau 2
Provenance des cas de *N. gonorrhoeae* à CMI de tétracycline > 32 mg/L

	Nombre de cas		
Provenance	NGRC-NGRT[a]	NGRTb	NGRT-PP[c]
London	13	0	0
Mississauga	9	0	0
Brampton	6	1	2
Toronto	12	1	0
York/North York	4	0	0
Don Mills	2	0	0
Scarborough	1	0	0
St. Catharines	1	0	0
Windsor	0	6	0
Willowdale	0	0	1

[a] CMI de pénicilline : de 2,0 à 4,0 mg/L (NGRC)
[b] CMI de pénicilline : 0,5 mg/L (modérément sensible à la pénicilline)
[c] CMI de pénicilline ≥ 16,0 mg/L (NGPP)

La résistance élevée et transmissible à la tétracycline de *N. gonorrhoeae* a été associée à un plasmide de 25,2 mégadaltons (Md) porteur du déterminant streptococcique *tet M*[1]. Des études récentes ont montré que le gène de résistance *tet M* peut être situé sur deux types de plasmides de conjugaison, le type américain et le type hollandais, nommés d'après le pays où les souches ont été isolées pour la première fois[12]. Les 59 isolats de la présente étude portaient le plasmide cryptique de 2,6 Md et un plasmide de conjugaison de 25,2 Md, de la même taille que le plasmide portant le gène *tet M* habituellement détecté dans des isolats hautement résistants à la tétracycline[1,4]. L'hybridation au moyen de l'oligosonde spécifique du gène *tet M*[9] a été concluante dans tous les cas. Les isolats de NGPP portaient un plasmide de 3,05 Md (type Toronto)[13] codant une β-lactamase en plus des plasmides de 2,6 Md et de 25,2 Md.

Des souches de *N. gonorrhoeae* hautement résistantes à la tétracycline, avec une CMI de 64 mg/L, ont été signalées aux États-Unis[1], et plus récemment, Van Dyck et ses collaborateurs[14] ont décrit une souche provenant d'Afrique centrale dont la CMI de tétracycline était de 128 mg/L. Il s'agissait de NGRT-PP contenant un plasmide de 3,2 Md (type africain) codant une β-lactamase, et un plasmide *tet M* de 25,2 Md. Le plasmide de 25,2 Md, observé dans les isolats de NGRC-NGRT qui commencent à s'établir en Ontario, est le plasmide *tet M* que contiennent les isolats de *N. gonorrhoeae* de toutes provenances[2]. La capacité de transposition du déterminant *tet M* dans des plasmides résidents et son pouvoir de dissémination vers une nouvelle classe de *N. gonorrhoeae* résistant n'ont rien d'étonnant.

La CMI d'un médicament pour une souche peut dépendre d'une variété de facteurs. Ikeda[15] a fait état d'une interaction entre la résistance à médiation plasmidique et la résistance chromosomique qui entraînerait une augmentation de 32 à 128 fois la CMI d'ampicilline pour les souches de *N. gonorrhoeae*. Des mutations ponctuelles peuvent également influer sur la réponse des

organismes à divers antimicrobiens[16]. Certaines de ces mutations ont un effet synergique sur la résistance. L'effet combiné de trois gènes, *tet, penB* et *mtr*, peut augmenter d'un facteur 16 la CMI de tétracycline[17]. Dans les bactéries gram négatives et gram positives[18], on a relevé plus de 12 classes de déterminants de résistance à la tétracycline. On a montré récemment[19] que dans certaines espèces, la présence de plus d'un déterminant de résistance peut contribuer de manière additive au degré de résistance à la tétracycline : les CMI étaient doublées dans les souches portant deux de ces déterminants. Bien que cela n'ait pas encore été montré pour *N. gonorrhoeae*, nous effectuons d'autres études sur cette nouvelle classe de NGRT afin de déterminer si tel est le cas. L'utilisation de la tétracycline pour le traitement de la gonorrhée n'est plus recommandée.

Remerciements

Les auteurs remercient le personnel des laboratoires de MTS et des antibiogrammes pour leur aide, et M. Kozak, qui a dactylographié le manuscrit.

Références

1. Morse SA, Johnson SR, Biddle JW et coll. *High level tetracycline resistance in **Neisseria gonorrhoeae** is result of acquisition of streptococcal tet M determinant*. Antimicrob Agents Chemother 1986;30:664-70.
2. Gascoyne-Binzi DM, Hawkey PM, Heritage J et coll. *Worldwide distribution of high level tetracycline-resistant **Neisseria gonorrhoeae***. Genitourin Med 1992;68:277-78.
3. Shaw CE, Chan DGW, Byrne SK et coll. ***Neisseria gonorrhoeae** résistant à la tétracycline (NGRT) - Colombie-Britannique*. RHMC 1986;12:101.
4. Carballo M, Pauze M, Dillon JR. *Augmentation du nombre des isolats de **Neisseria gonorrhoeae** présentant une double résistance à médiation plasmidique à la tétracycline et à la pénicilline*. RHMC 1990;16:219-22.
5. Ison CA, Terry P, Bindayna K et coll. *Tetracycline-resistant gonococci in U.K.* Lancet 1988;1:651-52.
6. Toma S, Hodge D, Fleming C. ***Neisseria gonorrhoeae** résistant à la tétracycline (NGRT) - Ontario*. RHMC 1987;13:151-52.
7. Ison CA, Gedney J, Easmon CSF. *Chromosomal resistance of gonococci to antibiotics*. Genitourin Med 1987;63:239-43.
8. Brown S, Harnett N, Riley G et coll. *Update: resistance of **Neisseria gonorrhoeae** isolates to antimicrobial agents in Ontario 1991-1994*. PHERO 1994;5:223-25.
9. Carballo M, Ng L-K, Dillon JR. *Detection of the tet M determinant in **Neisseria gonorrhoeae** using a non-radioactively labelled oligonucleotide probe*. Molec Cell Probes 1994;8:205-8.
10. National Committee for Clinical Laboratory Standards. *Methods for dilution antimicrobial susceptibility tests for bacteria that grow aerobically*. 3e éd. Approved standard. Villanova, PA: National Committee for Clinical Laboratory Standards, 1993. NCCLS Document No. M7-A3 (Vol 13, N° 25).
11. Crosa JH, Falkow S. *Plasmids*. Dans: Gerhardt P, Murray RGE, Costilow RN, Nester EW, Wood WA, Krieg NR, Briggs Phillips G, éds. *Manual of methods for general bacteriology*. Washington, D.C.: American Society for Microbiology, 1981:266-82.
12. Gascoyne-Binzi DM, Heritage J, Hawkey PN. *Nucleotide sequences of the tet (M) genes from the American and Dutch type tetracycline resistance plasmids of **Neisseria gonorrhoeae***. J Antimicrob Chemother 1993;32:667-76.
13. Yeung KH, Dillon JR, Pauze M et coll. *A novel 4.9 kilobase plasmid associated with an outbreak of penicillinase-producing **Neisseria gonorrhoeae***. J Infect Dis 1986;153:1162-65.
14. Van Dyck E, Rossau R, Duhamel M et coll. *Antimicrobial susceptibility of **Neisseria gonorrhoeae** in Zaire: high level plasmid-mediated tetracycline resistance in Central Africa*. Genitourin Med 1992;68:111-16.
15. Ikeda F. *Intrinsic penicillin resistance in penicillinase-producing **Neisseria gonorrhoeae** strains*. Microbiol Immunol 1990;34:1-9.
16. Maness MJ, Sparling PF. *Multiple antibiotic resistance due to a single mutation in **Neisseria gonorrhoeae***. J Infect Dis 1972;128:321-30.
17. Sparling PF. *Antibiotic resistance in the gonococcus*. Dans: Roberts RB, éd. *The gonococcus*. New York: John Wiley and Sons, Inc. 1977:111-36.
18. Levy SB, McMurry LM, Burdett V et coll. *Nomenclature for tetracycline resistance determinants*. Antimicrob Agents Chemother 1989;33:1373-74.
19. Bismuth R, Zilhao R, Sakamoto H et coll. *Gene heterogeneity for tetracycline resistance in **Staphylococcus** spp*. Antimicrob Chemother 1990;34:1611-14.

Source : *N Harnett, PhD, DipBact, chercheur; S Brown, BA, RT, technologiste en chef, antibiogrammes; G Riley, BSc, RT, technologiste en chef, bactériologie diagnostique; R Terro, BSc, RT, technologiste en chef, laboratoire des MTS; Dr C Krishnan, bactériologiste médical, section de bactériologie clinique, Direction des services de laboratoire central, ministère de la Santé de l'Ontario, Toronto (Ontario).*

Éditorial

Pour traiter une infection à gonocoques non compliquée chez l'adolescent ou l'adulte, la mise à jour 1995 (parraitra à l'automne 1995) des *Lignes directrices canadiennes pour la prévention, le diagnostic, la prise en charge et le traitement des maladies transmises sexuellement chez les nouveau-nés, les enfants, les adolescents et les adultes* recommande l'une des céphalosporines de troisième génération, soit la **ceftriaxone (une dose unique de 125 mg par voie intramusculaire)** OU la **céfixime (une dose orale unique de 400 mg)** OU l'une des fluoroquinolones, soit la **ciprofloxacine (une dose orale unique de 500 mg)** OU l'**ofloxacine (une dose orale unique de 400 mg)**. On recommande ces thérapies à cause de l'augmentation de la prévalence d'isolats de gonocoques pénicillino- et tétracyclino-résistants. Comme traitement de rechange, on recommande la **spectinomycine (une dose unique de 2 g par voie intramusculaire)**. L'ampicilline et l'amoxicilline ne sont plus recommandées comme thérapie de substitution, alors qu'elles l'étaient dans l'édition de 1992. Tous les schémas thérapeutiques contre la gonorrhée doivent être suivis d'un traitement efficace contre *Chlamydia trachomatis* : **doxycycline (100 mg par voie orale, à raison de deux fois par jour pendant 7 jours), tétracycline (500 mg par voie orale à raison de quatre fois par jour pendant 7 jours)** ou **azythromycine (1 g par voie orale en une seule prise). Remarque : l'azythromycine n'est pas recommandée dans les cas d'urétrite ou de cervicite non attribuables aux gonocoques ou à Chlamydia**.

Comme pour les pénicillines et les tétracyclines, la résistance aux médicaments prescrits à l'heure actuelle finira par se manifester à son tour. La résistance aux fluoroquinolones observée dans le sud-est de l'Asie, notamment aux Philippines, vient

appuyer les résultats de Patrick et coll. L'accroissement de la résistance aux fluoroquinolones comme la ciprofloxacine finira par soulever des doutes sur leur utilité à long terme. L'augmentation de la prévalence d'isolats de gonocoques tétracyclino-résistants soulève des questions concernant ce traitement : **on recommande (voir ci-dessus) une polythérapie débutant par un agent efficace contre les gonocoques pénicillino- et tétracyclino-résistants, suivi d'un antimicrobien efficace contre Chlamydia.**

Erratum

LA COQUELUCHE AU QUÉBEC : ÉPIDÉMIE DEPUIS LA FIN DES ANNÉES 80, VOL. 21-5, PAGE 45

Une erreur s'est glissée dans la première référence du Commentaire de la rédaction de cet article à la page 48. La référence devrait se lire comme suit :

1. Comité consultatif national de l'immunisation. Comité consultatif de l'épidémiologie et Société canadienne de pédiatrie. *Déclaration au sujet de la prise en charge des personnes exposées à la coqueluche et de la lutte contre les flambées de coqueluche*. RMTC 1994;20:193-99.

Annonces

DEUXIÈME CONFÉRENCE NATIONALE SUR L'IMMUNISATION

Du 8 au 11 décembre 1996
Toronto (Ontario)

Le Laboratoire de lutte contre la maladie a commencé à planifier et à organiser une deuxième conférence nationale sur l'immunisastion. La première conférence, *Immunisation dans les années 90 : Défis et solutions*, s'est déroulée à Québec du 5 au 7 octobre 1994. La deuxième conférence durera quatre jours et aura lieu à l'hôtel Royal York de Toronto. De plus, la zone d'exposition sera plus vaste, ce qui permettra l'installation d'un plus grand nombre de stands pour les exposants et la présentation d'affiches. Aussi, les exposés ayant fait l'objet d'un examen par les paires se verront alloués une plage horaire plus importante. Pour obtenir plus d'information ou pour inscrire votre nom sur la liste d'envoi d'information sur la conférence, veuillez communiquer avec **M. Chuck Schouwerwou, coordonnateur des conférences et des comités, par télécopieur au (613) 998-6413, ou par écrire à la Division de l'immunisation des enfants, Laboratoire de lutte contre la maladie, P.L. # 0603E1, Pré Tunney, Ottawa (Ontario) K1A 0L2.**

7e COLLOQUE SUR LA SANTÉ DES VOYAGEURS INTERNATIONAUX

les 2 et 3 novembre 1995
Montréal (Québec)

"Ce 7e Colloque sur la santé des voyageurs internationaux" organisé par la Direction de la Santé publique de Montréal-Centre, aura lieu les 2 et 3 novembre 1995, à l'hôtel Inter-Continental, 360 rue Saint-Antoine ouest, Montréal (Québec). Les sujets abordés engloberont la prévention du paludisme, l'immunisation contre l'hépatite A, la désinfection de l'eau, les controverses entourant la vaccination et certains problèmes cliniques.

Pour plus de renseignements, vous pouvez communiquer avec **Madame Guylaine Brunet, Clinique Santé-Voyage, Direction de la Santé publique de Montréal-Centre, 3700 rue Berri, Montréal (Québec) H2L 4G9, téléphone : (514) 845-3187 ou par télécopieur : (514) 845-6757.**

Pour recevoir le Relevé des maladies transmissibles au Canada (RMTC), qui présente des données pertinentes sur les maladies infectieuses et les autres maladies dans le but de faciliter leur surveillance, il suffit de s'y abonner. Un grand nombre des articles qui y sont publiés ne contiennent que des données sommaires, mais des renseignements complémentaires peuvent être obtenus auprès des sources mentionnées. Le ministère de la Santé nationale et du Bien-être social ne peut être tenu responsable de l'exactitude, ni de l'authenticité des articles. Toute personne travaillant dans le domaine de la santé est invitée à collaborer (dans la langue officielle de son choix) à la publication d'un article dans le RMTC si rien n'en empêche pas la publication ailleurs.

Conseiller scientifique	Dr J. Spika	(613) 957-4243
	Dr F. Ashton	(613) 957-1329
Rédactrice en chef :	Eleanor Paulson	(613) 957-1788
Rédactrice adjointe :	Nicole Beaudoin	(613) 957-0841
Éditique	Joanne Regnier	

Pour soumettre un article, veuillez vous adresser à la Rédactrice en chef, Laboratoire de lutte contre la maladie, Pré Tunney, Ottawa (Ontario) K1A 0L2.

Pour vous abonner à cette publication, veuillez contacter :

Groupe Communication Canada - Édition	N° de téléphone :	(819) 956-4802
Ottawa (Canada) K1A 0S9	Télécopieur :	(819) 994-1498

Prix par année : 75 $ + TPS au Canada; 97,50 $ US à l'étranger.
© Ministre de la Santé nationale et du Bien-être social 1995